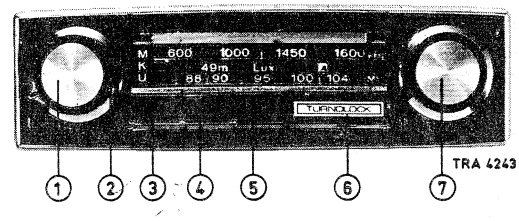
Service manual

CAR RADIO 22RN513/19



Dimensions: 178 x 41 x 100 mm

PHILIPS

12V

1	Volume control + on/off switch Volumeregelaar + aan/uit schakelaar Contrôle de volume + interrupteur Lautstärkeregler + Ein/Aus-Schalter Controllo del volume + interruttore Volymkontroll + till/från omkopplare Volumenkontrol + afbryder Volumkontroll + på/av. vender Voimakkuussäädin +on/ei kytkin	R410a,b + SK-D
2	Tone control Toonregeling Contrôle de tonalité Tonregler Controllo del tuono Tonkontroll Tonekontroll Tonekontroll Sävynsäätö	R410c
3	Push button FM Druktoets FM Bouton poussoir FM Drucktaste UKW Tasto FM Tangent FM Trykknap FM Trykknapp FM Näppäin ULA	SK-B
4	Push button MW Druktoets MG Bouton-poussoir PO Drucktaste MW Tasto OM Tangent MV Trykknap UB Trykknapp UB Näppäin KA	SK-C
5	Push button SW Druktoets KG Bouton-poussoir OC Drucktaste KW Tasto OC Tangent KV Trykknap KB Trykknapp KB Näppäin LA	SK-A
6	Turn-o-lock	
7	Tuning Afstemming Syntonisation Abstimmung Sintonia Afstämning Afstemning Avstemning Viritys	S401 S402 S403 S414 S415 S416

Transistors

TS421	- BF194B	TS436	- BC149C
TS422	- BF195D	TS437	- BC148C
TS423	- BF196	TS438a/b	- AD161/162
TS425a/b			
TS428a/c			

Diodes

D445	- BA102	D453	- OF162
D446	- BZX79/C8V2	D454	- OF162
D448	- AA119	D456	- OF162
D450	- BZY88/C4V7	D457	- AA119
D451a/b	- AA119		

Index: CS29290 - CS29297

SERVICE

Subject to modification

4822 725 10676

Printed in the Netherlands

-TS-		
TS421-422	4822 130 40304	BF195
TS423	4822 130 40376	BF196
TS425a,b,c	4822 130 40421	Packet
TS428a,b,c	4822 130 40421	Packet
TS436	4822 130 40216	BC149C
TS437	4822 130 40361	BC148C
TS438a,b	4822 130 40349	AD161, 162

-D-		
D445	4822 130 30272	BA102
D446	4822 130 30286	BZX79/C6V2
D448, 457	4822 130 40229	AA119
D450	4822 130 30264	BZY88/C4V7
D451 a/b	4822 130 30312	AA119 pair
D453, 454, 456	4822 130 30266	OF162

-S-	
S401-402	4822 157 50655
S403	4822 157 50656
S404a,b	4822 157 50654
S414-415	4822 157 50646
S416	4822 157 50647
S467	4822 157 50204
S468	4822 157 50094
S471	4822 158 10107
S472-473	4822 156 20581
S475	4822 156 20582
S479, S480, S481, S483	4822 153 60088
S484 a,b,c,d	4822 153 50108
S485 a,b,c,d	4822 153 50102
S489 a,b,c	4822 156 30268
S490 a,b	4822 156 30244
S491 a,b,c, S492 a,b,c	4822 156 50018
S496	4822 157 50565

-C-			
C504	4822 125 50062	10 pF	
C508	4822 125 50025	5,5 pF	
C509, 603, 609	4822 121 50019	150 pF	2,5 %
C526	4822 125 50049	9 pF	
C533	4822	60 pF	
C534, 545	4822	60 pF	
C539	4822 122 30031	820 pF	10 %
C546	4822 121 50091	3900 pF	5 %
C547	4822 121 50425	1500 pF	5 %
C548, 558	4822 121 50094	4700 pF	5 %
C549	4822 121 50086	300 pF	1 %
C557	4822 122 30101	120 pF	2 %
C565	4822 121 50088	3600 pF	5 %
C595	4822 121 50424	1000 pF	2,5 %
C596	4822 121 50028	220 pF	2,5 %
C597	4822 121 50414	3000 pF	2,5 %
C605, 606	4822 122 30048	1800 pF	10 %
C607	4822 124 20352	10 µF	2,5 V
C616	4822 121 40206	0,18 µF	10 %
C619	4822 122 30094	220 pF	10 %

-R-			
R410a,b,c	4822 102 20065	50K+17K+5K	
R709	4822 100 10038	470 Ω	
R716	4822 110 61178	0,47 MΩ	0,125 W
R742	4822 101 10006	1 MΩ	
R746	4822 101 20252	100 Ω	
R747	4822 116 30008	50 Ω	10 %
R756	4822 116 20094	VDR	

-Various-	
LA412	4822 134 40136
VL408	4822 253 30021

-Print-	
FM-print	4822 720 83971

| | | |

| | | |

GB

1 C533 C534 C545 in mid position.
2 Tune the set.
3 For adjusting the FM section, switch off the AFC by short-circuiting C514. Connect the oscilloscope to ◇2 via a 100 kΩ resistor and disconnect jumper ▽A
Adjust for maximum height and symetry of the band-pass curve.
4 Reconnect jumper ▽A. Connect oscilloscope to ◇3
Adjust for max. height and symetry of the "S"-curve.
Check the zero passage with the aid of a d.c. voltmeter (connected to ◇3).

Aerial trimmer': C533

Remove "turn-o-lock"-button.
The capacitor serves for matching the car aerial to the receiver.
Draw out the aerial completely and tune the set into a weak M.W.-station of about 1500 kHz.
Set volume control to maximum volume and C533 (by ear) for max. sound volume.

Adjustment of the collector quiescent current TS438a/b

Interrupt connection ▽B in the collector circuit of TS438 (a/b) and connect an mA-meter.
Adjust the Ico of TS438a/b to 60 mA with R746.

Adjusting the asymetry of the output stage:
Adjust Vem to 7 V with R472, V-meter between E-TS438a/b and ⏚

F

1 Placer les trimmers C533 C534 C545 en position médiane.
2 Accorder l'appareil.
3 La réglage de la partie F.M. s'effectue en déconnectant la CAV au moyen du court-circuit C514.
Connecter un oscilloscope par une résistance de 100 kΩ sur ◇2 et ouvrir le pont ▽A .
Ajuster à hauteur et symétrie maximales de la courbe passe-bande.
4 Fermer le pont ▽A . Connecter un oscilloscope sur ◇3 .
Ajuster à la hauteur et symétrie max. de la courbe -"S".
Au moyen d'un voltmètre de tension continue vérifier le passage zéro (branché sur ◇3).

Trimmer d'antenne C533:

Ce condensateur C533, sert à adapter l'antenne-auto à l'appareil. Faire complètement coulisser l'antenne et syntoniser l'appareil sur un faible émetteur P.O. dans les environs de 1500 kHz.
Placer la commande de volume à la puissance maximale et régler C533 sur la puissance max. à l'ouïe.

Réglage du courant de repos du collecteur TS438a/b:

Incorporer un mA-mètre dans le circuit collecteur de TS438a/b.
Régler le I_{co} de TS438a/b avec R746 sur 60 mA.
Ajuster V_{em} de TS438a/b sur 7V. V-mètre sur E-TS438a/b. et ⏚ .

I

1 C533 C534 C545 in posizione mediana.
2 Sintonizarre l'apparecchio.
3 Per la regolazione della parte F.M. dinsiserire il C.A.V. cortocircuitando C514. Collegare un oscillografo al punto ◇2 attraverso una resistenza da 100 kΩ ed aprire il ponticello ▽A . Regolare la curva di risposta per massima ampiezza e simmetria.
4 Richiudere il ponticello ▽A . Collegare un oscillografo al punto ◇3 . Regolare la curva ad "S" per massima ampiezza e simmetria. Collegare un voltmetro c.c. su ◇3 e verificare il passaggio dello zero.

Trimmer d'antenna C533:

Questo condensatore serve ad adattare e'impedenza d'entrada del ricevitore all'antenna dell'auto.
Per fare questo inserire l'antenna e sintonizarre il ricervitore, predisposto per O.M.,.su una trasmittente debole intorno a 1500 kHz. Col controllo di volume al massimo.
Regolare C533 per la massima intensita sonora.

NL

1 C533 C534 C545 in middenpositie.
2 Apparaat afstemmen.
3 Voor het afregelen van het F.M.-gedeelte de AFC uitschakelen door C514 kort te sluiten.
Oscillograaf via 100 kΩ op ◇2 en brug ▽A openen.
Afregelen op max. hoogt en symetrie van de doorlaatkromme.
4 Brug ▽A sluiten. Oscillograaf op ◇3 en afregelen op max. hoogte en symetrie van de S-kromme b.v. gelijkspanningsmeter (aangesloten op ◇3).
de nuldoorgang controleren.

Antennetrimmer: C533

Verwijder "turn-o-lock" druktoets.
Deze condensator dient voor de aanpassing van de autoantenne aan het apparaat. Hiertoe antenne volledig uitschuiven en het apparaat afstemmen op een zwakke M.G-zender in de buurt van 1500 kHz.
Volumeregelaarstand max. en met C533 op het gehoor max. afregelen.

Instelling van de eindtrap TS438 a/b:

Stroommeter in collectorleiding van TS438b opnemen.
Spanningsmeter tussen E-TS438a/b en ⏚ .
Zonder signaal : a. Vem m.b.v. R472 op 7 V instellen.
b. Ic instellen op 60 mA m.b.v. R746.

D

1 C533 C534 C545 in Mittelstellung.
2 Stimme das Gerät ab.
3 Vor abgleich des F.M. -Teils durch Kurzschliessen von C514 die A.F.R. ausschalten.
Oszillografen über einen Widerstand von 100 kΩ an ◇2 anschliessen und Brücke ▽A öffnen.
Auf max. Höhe und Symmetrie der Durchlasskurve abgleichen.
4 Brücke ▽A schliessen. Oszillografen an ◇3 anschliessen.
Auf max. Höhe und Symmetrie der S-Kurve abgleichen.
Mit einen Gleichspannungsmeter (an ◇3) den Nulldurchgang kontrollieren.

Antennentrimmer C533:

Kondensator C533 dient zur Anpassung der Autoantenne an das Gerät . Hierzu die Antenne vollständig herausschieben und das Gerät auf einen schwachen M.W. Sender in der Nähe von 1500 kHz abstimmen.
Lautstärkeeinsteller auf Maximum undC533 dem Gehör nach auf max. Lautstärke abgleichen.

Einstellung Kollektorruhestrom TS438a/b:

mA-Meter im Kollektorkreis anschliessen und Spannungmeter zwischen eTS438a/b und ⏚ .
Mit R746 I_{co} einstellen auf 60 mA.
V_e auf 7 V einstellen mit R472.

Regolazione della corrente di riposo di TS438a/b:

Inserire un milliamperometro en circuito del colletore di TS438a/b. Regolare la I_{co} di TS438a/b a 60 mA con R746.
Regolare V_e - TS438a/b con R472 a 7 V.

S

1 C533 C534 C545 i mittläge.
2 Avstäm apparaten.
3 För justering av F.M.-delen skall AFC sättas ur funktion genom att C514 kortsluts.
Anslut oscilloskopet till ◇2 via ett motstånd på 100 kΩ och avlägsna förbindelsen ▽A . Justera bandpasskurvan till max. höjd och symmetri.
4 Återställ förbindelsen ▽A . Anslut oscilloskopet till ◇3 . Justera för max. höjd och symmetri på "S"-kurvan.
Kontrollera nollgenomgången med hjälp av en DC-voltmeter (ansluten till ◇3).

Antenntrimmer C533

Med denna kondensator anpassas antennen till mottageren.
Drag ut antennen helt och avstäm apparaten till en svag M.V.-station på ca. 1500 Hz. Ställ volymkontrollen på max. och trimma C533. till max. ljudvolym.

Justering av kollektorströmmen i TS438a/b

Justera Ico för TS438a/b till 60 mA med R746.
Utan insignal skall sedan emitterspänningen för TS438a/b justeras till 7 V med R553.

N

1 C533 C534 C545 i midposisjon..
2 Avstem apparatet.
3 For å justere F.M.-delen, kople ut AFC ved kortslutning av C514. Forbind oscilloskopet til ◇2 via en 100 kΩ motstand og bryt ledning ▽A .
Juster til maksimum høyde og symetri på båndpass kurven.
4 Forbind igjen ledning ▽A . Forbind oscilloskopet til ◇3 . Juster til maksimum høyde og symetri på "S"-kurven. Kontroller nullgjennomgangen ved hjelp av et D.C. voltmeter (forbundet til ◇3).

Antennetrimmer C533:

Denne kondensator sørger for tilpasning av antennen til mottakeren. Antennen trekkas helt ut og mottakeren avstemmes til en svak MB-stasjon på ca. 1500 kHz.
Sett volumkontrollen til maksimum og justér C533 til maksimum lyd.

Justering av kollektorstrømmen til TS438a/b

Skal kollektorstrømmen være 60 mA med R746.

Justering av symmetrien til utgangstrinnet

Juster uten signal emitterspenningen til TS438a/b til 7 V med R472.

DK

1 C533 C534 C545 i midterstilling
2 Afstem apparatet.
3 Under justering af F.M.-delen afbrydes AFC'en ved at kortslutte C514. Forbind oscilloskopet til ◇2 via 100 kΩ. og afbryd forbindelsen ▽A . Juster MF-kurven til max. højde og symetri.
4 Tilslut forbindelsen ▽A . Forbind oscilloskopet til ◇3 . Juster S-kurven til max. højde og symetri.
Kontroller nul-passagen ved hjælp af et jævnspændingsvoltmeter (forbundet til ◇3).

Antennetrimmeren C533:

Med denne kondensator tilpasses antennen til modtageren, efter at antennen er trukket ud til fuld længde, og modtageren indstillet på en svag MB-station omkring 1500 kHz.
Drej styrkekontrollen til max. og juster herefter C533 til max. lydstyrke.

Justering af kollektorstrømmen TS-438a/b

Skal kollektorstrømmen være 60 mA med R746.
Ve-TS438a/b. Juster (uden signal) emitterspændingen på TS438a/b til 7 V med R472.

SF

1 C533 C534 C545 keskiasentoon.
2 Virità vastaanotin.
3 ULA-osan säätoä varten kytke AFC pois oikusulkemalla C514. Kytke oskilloskooppi 100 kΩ vastuksen kautta pisteeseen ◇2 avaa yhdistys ▽A .
Virità läpäisykäyrä symmetriseksi ja maksimikorkeuteen.
4 Kytke yhdistys ▽A takaisin. Liitä oskilloskooppi pisteeseen ◇3 viritä "S"-käyrä symmetriseksi ja maksimikorkeuteen ja tarkasta nollakohta pisteeseen ◇3 kytketyllä tasajännitemittarilla.

Antennitrimmeri C533

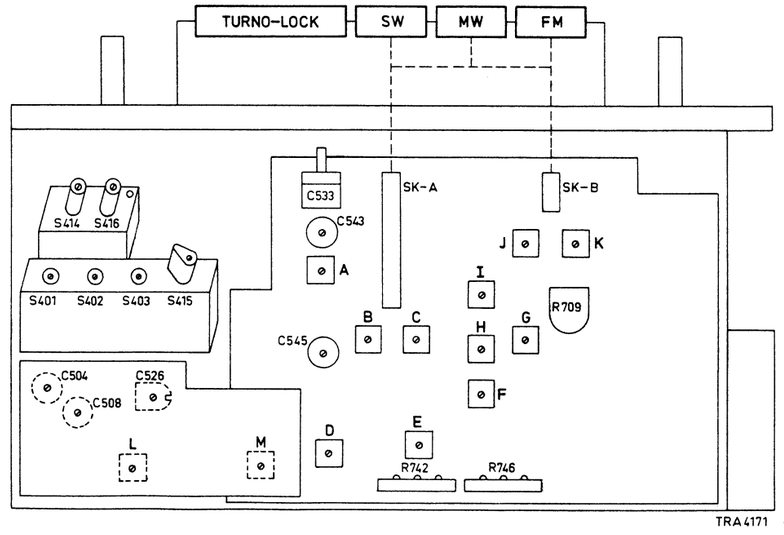
Tällä kondensaattorilla sovitetaan antenni vastaanottimeen. Vedä antenni täyteen pituuteesa ja viritä vastaanotin he ikolle asemalle taajuudella noin 1500 kHz. Aseta voimakkuus maksimiin ja hae kondensaattorilla C533 maksimi.

TS438a/b kollektorivirran säätö

5 minuutin lämmitysajan jälkeen tulee kollektorivirran olla 60 mA. Virtaa voidaan säätää vastuksella R746.

Pääteasteen symmetrian säätö

Säädä sitten TS438a/b emitterijännite ilman lähetettä 7 voltiksi. Emitterijännite säädetään vastuksella R472.

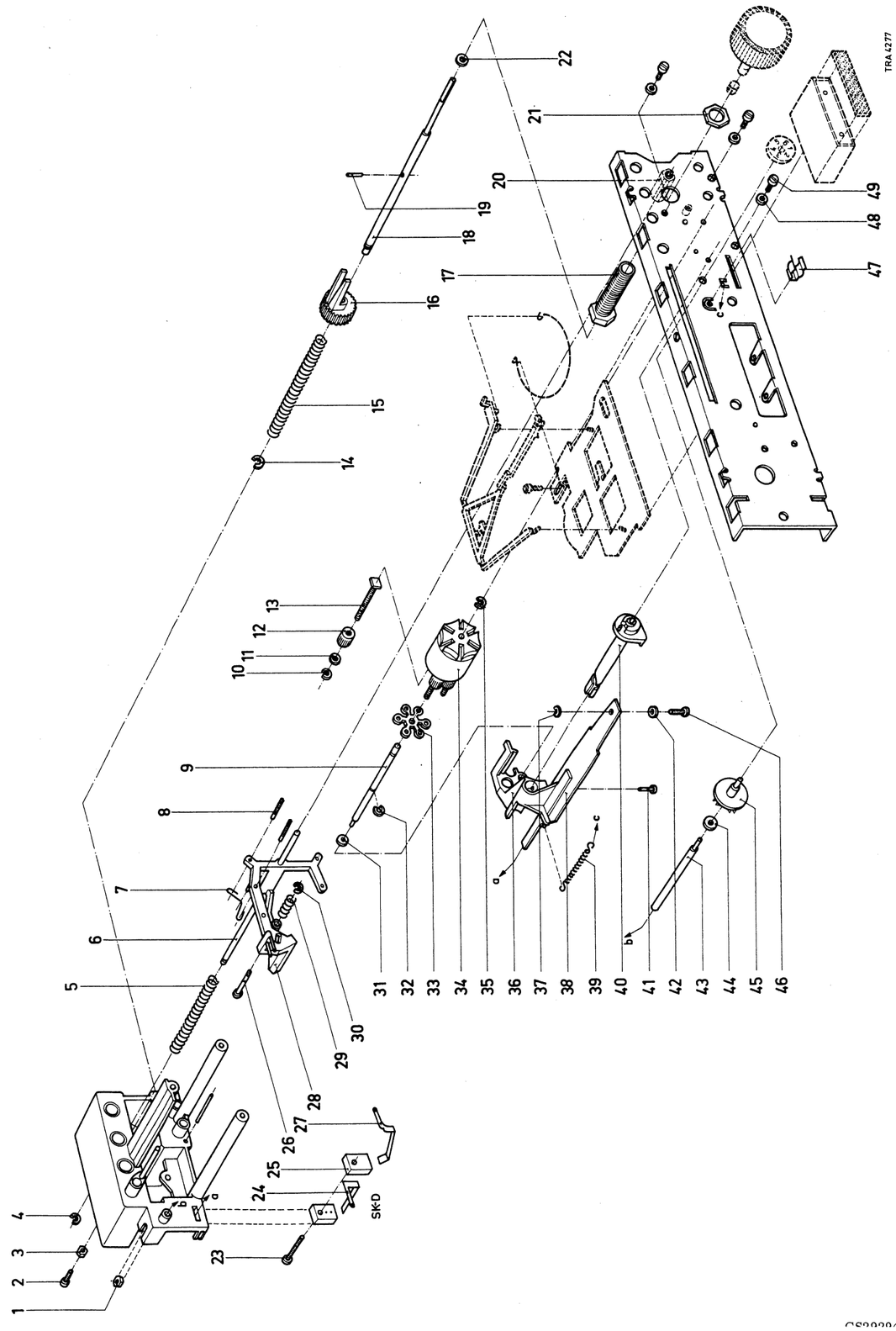


TRA 4171

Wave range SK....	Signal to		Detune	Tuning coil	Adjust	Indication
MW (512-1622 kHz)	452 kHz (/00) 460 kHz (/19) via - 33 nF	A B	H I J	Min. L	K J I H	1 Max.
MW (512-1622 kHz)	508 kHz 604 kHz 1450 kHz	15 pF, 60 pF, D	1	Max. L 2 2	S416 S414 S415 S534 C545	1 Max.
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Répetir - Repetera - Gentag - Gjentas - Toista						
SW (5,95-6,2 MHz)	5.9 MHz 6.1 MHz	15 pF, 60 pF, D		Max. L 2	C A B	1 Max.
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Répetir - Repetera - Gentag - Gjentas - Toista						
FM (87-104 MHz)	10.7 MHz Δ f=200 kHz (50 Hz) via 33 nF	E F G 15 pF, 60 pF, D	G E D M L	Max. L	F E D M L	3
	10.7 MHz Δ f=200 kHz (50 Hz) +AM 1 kHz	D			G	4
FM (87-104 MHz)	87.2 MHz 105 MHz	D		Max. L Min. L	C526 S403	1 Max.
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Répetir - Repetera - Gentag - Gjentas - Toista						
FM (87-104 MHz)	88 MHz 100 MHz	D		2 2	C504 C508 S401 S402	1 Max.
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Répetir - Repetera - Gentag - Gjentas - Toista						

TURN-O-LOCK 4822 691 10145

1	4822 505 10464	26	4822 535 90753
2	4822 502 10814	27	4822 492 61618
3	4822 505 10464	28	4822 278 10046
4	4822 530 70043	29	4822 492 50831
5	4822 492 50829	30	4822 530 70123
6	4822 535 90752	31	4822 530 80096
8	4822 535 80466	32	4822 530 70123
9	4822 535 90751	33	4822 492 61619
10	4822 530 70121	34	4822 528 90182
11	4822 532 10559	35	4822 530 70123
12	4822 532 31011	36	4822 401 10529
13	4822 535 80467	37	4822 530 70121
14	4822 530 70123	38	4822 466 80503
15	4822 492 50829	39	4822 492 30865
16	4822 522 31009	40	4822 535 70362
17	4822 502 20511	41	4822 535 70361
18	4822 535 70401	42	4822 530 80087
19	4822 535 90754	43	4822 528 90181
20	4822 532 20511	44	4822 530 80096
21	4822 505 10463	45	4822 528 30133
22	4822 530 80075	46	4822 502 11045
23	4822 502 10909	47	4822 492 61743
24	4822 492 61617	48	4822 530 80087
25	4822 256 90091	49	4822 502 10812



| | | |

GB		NL	F	D		I
Tuner assy	4822 691 10145	Afstemeenheid	Ens. bloc d'accord	Abstimmeinheit, komplett	4822 691 10145	Assieme sintonizzatore
Knob (volume, tuning)	4822 413 40461	Knop (volume, afstemming)	Bouton (volume, syntonisation)	Knopf (Lautstärke, Abstimmung)	4822 413 40461	Manopola (volume, sintonia)
Spring in knobs	4822 492 61536	Klemveer in knoppen	Ressort de serrage dans les boutons	Haltefeder in Knöpfe	4822 492 61536	Molla nelle manopole
Push-button (FM, SW, MW)	4822 410 21027	Druktoets (FM, MG, KG)	Touche (FM, PO, OC)	Drucktaste (UKW, MW, KW)	4822 410 21027	Tasto FM, OM, OC)
Push-button turn-o-lock	4822 410 21026	Druktoets (turn-o-lock)	Touche (turn-o-lock)	Drucktaste (turn-o-lock)	4822 410 21026	Tasto (turn-o-lock)
Cap over push-button (FM, SW, MW)	4822 462 70687	Kapje over druktoets (FM, MG, KG)	Capuchon sur touche (FM, PO, OC)	Kappe über Drucktaste (UKW, MW, KW)	4822 462 70687	Cappuccio per tasto (FM, OM, OC)
Cap over push-button (turn-o-lock)	4822 462 70688	Kapje over druktoets (turn-o-lock)	Capuchon sur touche (turn-o-lock)	Kappe über Drucktaste (turn-o-lock)	4822 462 70688	Cappuccio per tasto (turn-o-lock)
Plate on push-button "MW"	4822 454 10204	Plaatje op druktoets "MG"	Plaquette sur touche "PO"	Platte auf Drucktaste "MW"	4822 454 10204	Piastrella per tasto (OM)
Plate on push-button "SW"	4822 454 10205	Plaatje op druktoets "KG"	Plaquette sur touche "OC"	Platte auf Drucktaste "KW"	4822 454 10205	Piastrella per tasto (OC)
Plate on push-button "FM"	4822 454 10206	Plaatje op druktoets "FM"	Plaquette sur touche "FM"	Platte auf Drucktaste "UKW"	4822 454 10206	Piastrella per tasto (FM)
Plate on push-button (turn-o-lock)	4822 454 10215	Plaatje op druktoets (turn-o-lock)	Plaquette sur touche (turn-o-lock)	Platte auf Drucktaste (turn-o-lock)	4822 454 10215	Piastrella per tasto (turn-o-lock)
Wave range switch mechanism	4822 276 30199	Golfbereikschakelaarmech.	Mécanisme du commutateur	Schaltermechanismus	4822 276 30199	Meccanismo del commutatore
Slider of slide switch SK-A	4822 278 30085	Schuif van schuifschakelaar SK-A	Tiroir du commutateur SK-A	Schieber von Schiebeschalter SK-A	4822 278 30085	Cursore del commutatore a slitta SK-A
Slider of slide switch SK-B	4822 278 30084	Schuif van schuifschakelaar SK-B	Tiroir du commutateur SK-B	Schieber von Schiebeschalter SK-B	4822 278 30084	Cursore del commutatore a slitta SK-B
House of slide switch SK-A	4822 278 40003	Huis van schuifschakelaar SK-A	Boîte commutateur à tiroir SK-A	Gehäuse Schiebeschalter SK-A	4822 278 40003	Riparto del com. scorrimento SK-A
House of slide switch SK-B	4822 278 40001	Huis van schuifschakelaar SK-B	Boîte commutateur à tiroir SK-B	Gehäuse Schiebeschalter SK-B	4822 278 40001	Riparto del com. scorrimento SK-B
Spring in cap of pilotlamp	4822 492 61154	Kont. veer in kap van schaalverl. lampje	Ressort de contact du témoin cadran	Feder in Kappe von Skalenlampe	4822 492 61154	Molla nel cappuccio della lampadina spia
Cap for contact spring pilot lamp	4822 462 70467	Kapje over kontaktveer van schaalverl. lampje	Capuchon sur ressort de contact du témoin cadran	Kappe über Kontaktfeder von Skalenlampe	4822 462 70467	Cappuccio per molla di contatto della lampadina spia
Socket aerial	4822 322 10022	Aansluiting antenne	Prise antenne	Anschluss Antenne	4822 322 10022	Presa antenna
Loudspeaker plug	4822 264 30096	Luidspreker steker	Fiche H.P.	Stecker Lautstärker	4822 264 30096	Presa altoparlante
Pointer	4822 450 80301	Wijzer	Aiguille	Zeiger	4822 450 80301	Indice
Drive mechanism for pointer	4822 404 20127	Aandrijfmechanisme voor wijzer	Mécanisme d'entraînement d'aiguille	Antriebsmechanismus für Zeiger	4822 404 20127	Meccanismo di trascinamento
Chassis spring of pilot lamp	4822 256 30096	Chassis veer van schaalverl. lampje	Ressort au châssis pour témoin cadran	Chassisfeder von Skalenlampe	4822 256 30096	Molla dello chassis della lampadina scala
Plastic holder for suppression coils + LS	4822 691 10115	Plastic houder voor ontstoringsspoeltjes + LS	Support plastique de bobine anti-parasite + LS	Kunststoffhalterung für Entstörspule + LS	4822 691 10115	Contenitore plastica per bobina di sopressione + LS
Supply cable with suppression coil	4822 321 20215	Voedingskabel met ontstoringsspoeltje	Câble d'alimentation anti-parasite avec bobine	Speisekabel mit Entstörspule	4822 321 20215	Cavo di alimentazione con bobina di sopressione
Insulating bush for trimming potentiometer	4822 462 70679	Isolatiebusje voor instelpot. meters	Douille isolante pour potentiomètre de réglage	Isolierbuchse für Einstellpotentiometer	4822 462 70679	Guaina isolante per trimmer potenziometrico
Insulating set AD161	4822 255 40069	Isolatieset AD161	Matériel d'isolation AD161	Isoliersatz AD161	4822 255 40069	Isolatori per AD161
Plastic block for lampholder	4822 462 70689	Plastic blok voor lamphouder	Bloc plastique pour support de lampe	Kunststoffblock für Lampenfassung	4822 462 70689	Blocchetto plastica per portalampada
Ornamental plate behind black plate	4822 460 10256	Sierplaat achter zwarte-plaat	Plaque ornementale du plaque noire	Zierplatte hinter schwarze Platte	4822 460 10256	Piastrina ornamentale per piastrina nera
Black ornamental plate	4822 459 50119	Zwarte sierplaat	Plaque ornementale noire	Schwarze Zierplatte	4822 459 50119	Piastrina ornamentale nera
Scale /19	3122 115 00290	Schaal /19	Cadran /19	Skala /19	3122 115 00290	Scala /19
Scale cap	4822 462 70691	Schaalkap	Capuchon sur cadran	Skalenkappe	4822 462 70691	Cappuccio della scala
Rubber surround of scale cap	4822 466 60472	Rubber rand om schaalkap	Bord en caoutbhouc du capot de cadran	Gummirand um Skalenkappe	4822 466 60472	Rivestimento in gomma al cappuccio della scala
Wave range indication plate to the right of scale	4822 454 10251	Golfbereik indikatieplaatje rechts van schaal	Plaquette indicatrice des gammes d'ondes à la droite du cadran	Wellenbereichsanzeige platte rechts der Skala	4822 454 10251	Piastrina indicatrice gamma d'onda sulla destra della scala
Wave range indication plate to the left of scale	4822 454 10252	Golfbereik indikatieplaatje links van schaal	Plaquette indicatrice des gammes d'ondes à la gauche du cadran	Wellenbereichsanzeige platte links der Skala	4822 454 10252	Piastrina indicatrice gamma d'onda sulla sinistra della scala
Grommet	4822 303 70039	Tule	Manchon	Tülle	4822 303 70039	Manicotto
Socket (PU)	4822 267 40046	Aansluiting (PU)	Prise (PU)	Anschluss (TA)	4822 267 40046	Presa (P.U.)
Plug (PU)	4822 263 60025	Plug (PU)	Fiche (PU)	Stecker (TA)	4822 263 60025	Spina (PU)
Indicator on Pos. 45	4822 450 80326	Indikator op Pos. 45	Indicateur sur Pos. 45	Indikator auf Pos. 45	4822 450 80326	Indicatore de Pos. 45
Ornamental strip in scale cap	4822 411 60174	Sierbalkje on schaalkap	Barrette ornementale dans capot de cadran	Zierbalken in Skalenkappe	4822 411 60174	Striscia ornamentale sul cappuccio della scala
Lens in ornamental strip	4822 381 10305	Lens in sierbalkje	Lentille dans barrette ornamentale	Linse in Zierbalken	4822 381 10305	Vetrino sul striscia ornamentale
Nut for fixing ornamental plates	4822 505 10463	Moer voor bev. sierplaten	Ecrou de fix. des plaques ornamentales	Mutter für Bef. Zierplatte	4822 505 10463	Dado per il fissaggio delle piastrine ornamentali

GB		S	DK	N		SF
Tuner assy	4822 691 10145	Tuner komplett	Tuner, samlet	Tuner, komplett	4822 691 10145	Viritin yhdistelmä
Knob (volume, tuning)	4822 413 40461	Ratt (volym, avstämning)	Knap (styrke, afstemning)	Knapp (volum, avstemning)	4822 413 40461	Nuppi (voimakkuus, viritys)
Spring in knobs	4822 492 61536	Fjäder i rattar	Fjeder i knap	Fjær i knapper	4822 492 61536	Jousi nupissa
Push-button (FM, SW, MW)	4822 410 21027	Tangent FM, MV, KV	Trykknap (FM, UB, KB)	Trykknapp (FM, MB, KB)	4822 410 21027	Näppäin (ULA, KA, LA)
Push-button (turn-o-lock)	4822 410 21026	Tecla (turn-o-lock)	Trykknap (turn-o-lock)	Trykknapp (turn-o-lock)	4822 410 21026	Näppäin (turn-o-lock)
Cap over push-button (FM, SW, MW)	4822 462 70687	Lock för tangent (FM, MV, KV)	Kapp for trykknapper (FM UB, KB)	Kappe for trykknapp (FM, UB, KB)	4822 462 70687	Näppäimen kansi (ULA, KA, LA)
Cap over push-button (turn-o-lock)	4822 462 70688	Lock för tangent (turn-o-lock)	Kappe for trykknapper (turn-o-lock)	Kappe for trykknapp (turn-o-lock)	4822 462 70688	Näppäimien kansi (turn-o-lock)
Plate on push-button "MW"	4822 454 10204	Platta för tangent "MV"	Plade for trykknapper " UB"	Plate for trykknapp "UB"	4822 454 10204	Levy näppäimien "KA"
Plate on push-button "SW"	4822 454 10205	Platta för tangent "KV"	Plade for trykknapper "KB"	Plate for trukknapp "KB"	4822 454 10205	Levy näppäimien "LA"
Plate on push-button "FM"	4822 454 10206	Platta för tangent "FM"	Plade for trykknapper "FM"	Plate for trykknapp "FM"	4822 454 10206	Levy näppäimien "ULA
Plate on push-button (turn-o-lock)	4822 454 10215	Platta för tangent (turn-o-lock)	Plade for trykknapper (turn-o-lock)	Plate for trykknapp (turn-o-lock)	4822 454 10215	Levy nappäimien (turn-o-lock)
Wave range switch mechanism	4822 276 30199	Omkopplarmekanism	Omskiftermekanismus	Vendermekanisme	4822 276 30199	Kytkinmekanisme
Slider of slide switch SK-A	4822 278 30085	Slid till slidomkopplare SK-A	Slæde for skydeomskifter SK-A	Sleide for sleidevender SK-A	4822 278 30085	Liukukytkimen liuku SK-A
Slider of slide switch SK-B	4822 278 30084	Slid till slidomkopplare SK-B	Slæde for skydeomskifter SK-B	Sleide for sleidevender SK-B	4822 278 30084	Liukukytkimen liuku SK-B
House of slide switch SK-A	4822 278 40003	Kåpa för slidomkopplare SK-A	Hus for skydeomskifter SK-A	Hus for sleidevender SK-A	4822 278 40003	Liukukytkimen kuori SK-A
House of slide switch SK-B	4822 278 40001	Kåpa för slidomkopplare SK-B	Hus for skydeomskifter SK-B	Hus for sleidevender SK-B	4822 278 40001	Liukukytkimen kuori SK-B
Spring in cap of pilot lamp	4822 492 61154	Fjäder i pilotlampans kåpa kontaktplugg	Fjeder i kappe for kontrol lampe	Fjær i kappe for kontrol lampe	4822 492 61154	Jousi merkkilampun kotelossa
Cap for contact spring pilot lamp	4822 462 70467	Kåpa för kontaktfjäder (pilotlampa)	Kappe for kontaktfjeder (kontrollampe)	Kappe for kontaktfjær (kontrollampe)	4822 462 70467	Kosketinjousen kansi (merkkilampun)
Socket aerial	4822 322 10022	Uttag antenn	Bøsning for ant.	Sokkel antenne	4822 322 10022	Antenni-/maapistukka
Loudspeaker plug	4822 264 30096	Högtalare kontakplugg	Højttaler stik	Høyttaler plugg	4822 264 30096	Kovaääninen pistike
Pointer	4822 450 80301	Visare	Skalaviser	Skalaviser	4822 450 80301	Osoitin
Drive mechanism for pointer	4822 404 20127	Drivmekanism för visare	Drivmekanisme for skalaviser	Drivmekanisme for skalaviser	4822 404 20127	Osoitinmekanismi
Chassis spring of pilot lamp	4822 256 30096	Chassisfjäder för pilotlampa	Chassisfjeder for kontrollampe	Chassisfjær for kontrollampe	4822 256 30096	Merkkilampun runkojousi
Plastic holder for suppression coils + LS	4822 691 10115	Plasthållare för undertryckningsspole + LS	Plasticholder for undertrykkelsesspole + LS	Plastikkholder for avstøyningsspole + LS	4822 691 10115	Muovipidin häiriönpoistokelaa varten + LS
Supply cable with suppression coil	4822 321 20215	Matarkabel med undertryckningsspole	Forsyningskabel med undertrykkelsesspole	Tilførselskabel med avstøningsspole	4822 321 20215	Syöttökaapeli + häiriönpoistokela
Insulating bush for trimming potentiometer	4822 462 70679	Isoleringshylsa för trimpotentiometer	Isolationsbøsning for trimmepotentiometer	Isolasjonsbøssing for trimmepotensiometer	4822 462 70679	Muovinen eristyskappale trimmeripotentiometriin
Insulating set AD161	4822 255 40069	Isoleringssats AD161	Isolationssæt AD161	Isolasjonssett AD161	4822 255 40069	AD161 eristyssarja
Plastic block for lampholder	4822 462 70689	Plastblock för lamphållare	Plasticblok for lampeholder	Plastikkblokk for lampeholder	4822 462 70689	Muovikappale lampunpitimeen
Ornamental plate behind black plate	4822 460 10256	Ornament. platta bakom skala platta	Pynteplade bag skala plade	Pynteplate bak skala pynteplate	4822 459 10256	Asteikon koristelevy
Blac ornamental plate	4822 459 50119	Svar dekorplåt	Sort pynteplade	Sort pynteplate	4822 459 50119	Musta koristelevy
Scale /19	3122 115 00290	Skala /19	Skala /19	Skala /19	3122 115 00290	Asteikko /19
Scale cap	4822 462 70691	Skalakåpa	Skalakappe	Skalahette	4822 462 70691	Asteikon kansi
Rubber surround of scale cap	4822 466 60472	Gummilist i skalkåpa	Gummikant i skalakappe	Gummikant på skalahette	4822 466 60472	Kumireunus asteikon kannessa
Wave range indication plate to the right of scale/19	4822 454 10251	Indikeringsplatta, våglängd, till höger om skala /19	Bølgeområdeindikatorplade (højre)for skala /19	Bølgelengdeindikator til høyre for skala /19	4822 454 10251	Aaltoalueosoitin asteikon oikeaan reunaan /19
Wave range indication plate to the left of scale	4822 454 10252	Indikeringsplatta, våglängd, till vänster om skala	Bølgeområdeindikatorplade (venstre) for skala	Bølgelengdeindikator til venstre for skala	4822 454 10252	Aaltoalueosoitin asteikon vasempaan reunaan
Grommet	4822 303 70039	Genomföring	Tylle	Gjennomföring	4822 303 70039	Läpivienti
Socket (PU)	4822 267 40046	Uttag hörtalare	Höyttaler bøsning	Høytallerkontakt	4822 267 40046	Kaiutinpistukka
Plug (PU)	4822 263 60025	Plugg gram.	Gramm. stik	Gram. plugg	4822 263 60025	Pistike (PU)
Indicator on Pos. 45	4822 450 80326	Indikator på Pos. 45	Indikator for Pos. 45	Indikator på Pos. 45	4822 450 80326	Indikaattori (Pos. 45)
Ornamental strip in scale cap	4822 411 60174	Dekorlist i skalkåpa	Pynteplade i skalakappe	Pyntelist i skalakappe	4822 411 60174	Koristenauha astekon kanteen
Lens in ornamental strip	4822 381 10305	Lins i dekorlist	Linse i pynteplade	Linse i pyntelist	4822 381 10305	Linssi asteikon koristenauha
Nut for fixing ornamental plates	4822 505 10463	Låsmutter för dekorplattor	Befæstigelsesmøtrik for pynteplader	Mutter for feste av pyntelister	4822 505 10463	Mutteri koristelevyjen kiinitykseen